Zur Symptomatologie der traumatischen Geistesstörung.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Königl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Kurt Rieger

aus

Würzburg

Assistenz-Arzt der Reserve.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Verlagsdruckerei Würzburg.

1915.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr Prof. **L. R. Müller.**

Die Einteilung der Geistesstörungen in exogene und endogene hat auch für die Gegenwart noch grossen wissenschaftlichen und nicht nur didaktischen Wert.

Als exogene Psychosen bezeichnet man bekanntlich solche, bei denen eine von aussen kommende Schädigung, gewissermassen zufällig, an ein Gehirn herantritt, welches seiner ganzen inneren Anlage nach durchaus gesund sein kann und gesund zu sein pflegt. Als endogene Psychosen werden demgegenüber diejenigen bezeichnet, welche sich auf Grund krankhafter innerer Veranlagung entwickeln, ohne dass in der Regel ein wesentliches von aussen kommendes ursächliches Moment an der Entstehung der Psychose beteiligt ist. In manchen Fällen sieht man zwar, dass einerseits endogene Psychosen — ich denke hier vor allem an die einzelnen Episoden des manisch-depressiven Irreseins —, anscheinend auch durch äussere Ereignisse ausgelöst werden können. Andererseits erkennt man in manchen Fällen von anscheinend exogenen Geistesstörungen, dass bei dem Auftreten derselben wohl auch endogene Momente mit im Spiele sein können. Diese scheinbaren Ausnahmen sind jedoch nicht besonders häufig. Sie vermögen den grundsätzlichen Wert der oben genannten Einteilung in exogene und endogene Psychosen nicht zu erschüttern. Man darf deshalb bis auf weiteres an dieser ätiologischen Zweiteilung der Geistesstörungen festhalten.

Zu den exogenen Psychosen rechnet man die Geistesstörungen im Gefolge einiger organischer Gehirnerkrankungen, z. B. der vom Gefäss-System ausgehenden (Hämorrhagie, Embolie, Thrombose,

arteriosklerotische Gehirnerkrankungen) und namentlich auch im Gefolge von Infektionskrankheiten; endlich die traumatischen Geistesstörungen.

Bei letzteren erkennt man, dass sich im Laufe der letzten Jahrzehnte eine erhebliche Änderung der wissenschaftlichen Anschauungen vollzogen hat. Früher nahm das Trauma (und zwar in erster Linie das Kopftrauma) bei den Versuchen, die Ätiologie der Geistesstörungen zu erforschen, eine ausserordentlich wichtige Stellung ein. Man liess die grosse Anzahl der Psychosen, und gerade auch die endogenen Psychosen, gewissermassen als Folge eines Kopftraumas entstehen. Man sprach von Melancholie nach Trauma, von sekundärer Paranoia nach Trauma usw.

Dann aber lernte man einsehen, dass in der übergrossen Mehrzahl der Fälle bei derartigen Geistesstörungen das Trauma gar keine irgendwie wesentliche ätiologische Rolle spielte. Da Kopftraumen, namentlich auch leichterer Art, ganz ausserordentlich häufig sind, liessen sie sich naturgemäss auch bei Personen nachweisen, welche später aus inneren Gründen an einer endogenen Psychose erkrankten, ohne dass doch das zufällig vorangegangene Trauma den geringsten Einfluss auf das Zustandekommen oder den früheren Eintritt der Psychose gehabt hätte.

Gegenwärtig ist man mit Recht der Ansicht, dass im allgemeinen ein Trauma, wenn es nicht zu bestimmten materiellen Veränderungen im Gehirne führt, nicht geeignet ist, eine Geistesstörung zu verursachen. Die weitere klinische Erfahrung hat dann aber gezeigt, dass gegebenenfalls ein Kopftrauma auch eine echte Geistesstörung zu verursachen vermag. Schon früher hatte man im Anschluss an Hirnerschütterungen und Hirnverletzungen kortikale Ausfallserscheinungen beschrieben, bei denen z. B. infolge von Störungen der inneren Sprache auch Störungen der Verstandestätigkeit, des Gedächtnisses, der Identifikation und auch des Gedankenablaufes zu beobachten waren. Die eingehende Analyse derartiger traumatisch verursachter zerebraler Ausfallserscheinungen ergab sehr zahlreiche und psychologisch interessante Tatsachen. Ich verweise hier nur auf die beiden berühmten Fälle

Seybold[1]) und Voit[2]) und möchte an dieser Stelle bloss bemerken, dass ein vor einigen Jahren unternommener Versuch[3]), die zerebralen Störungen der genannten Patienten als „funktionelle" d. h. als hysterische aufzufassen, als gescheitert betrachtet werden darf. Es kann selbstverständlich vorkommen, dass auch Kranke mit stationären organischen Hirnverletzungen später sogenannte hysterische Symptome zeigen, wenn die Verletzung zu einem Entschädigungsverfahren geführt hatte. In solchem Falle handelt es sich um eine Kombination von organischer Hirnverletzung und sogenannter funktioneller Neurose. Es wäre aber aus prinzipiellen Gründen falsch, wenn man aus dem späteren Auftreten sogenannter hysterischer Symptome folgern wollte, dass auch die anfänglichen Hirnsymptome „funktioneller" Natur und nicht die notwendige Folge einer organischen Hirnverletzung gewesen sind. — Bei diesen und ähnlichen Ausfallserscheinungen nach organischen Hirnschädigungen handelt es sich jedoch nicht um Geistesstörungen im engeren Sinne. Die geistige Persönlichkeit als solche ist nicht verändert. Ebensowenig wie man einen intelligenten Aphasischen als geistesgestört bezeichnen darf, ebenso wenig darf man die zerebralen Ausfallserscheinungen solcher traumatischer Hirnverletzter als traumatische Psychosen auffassen.

Um etwas durchaus anderes handelt es sich demgegenüber bei den eigentlichen traumatischen Psychosen. Und hier empfiehlt es sich, eine Anzahl Unterabteilungen zu machen. Man spricht zweckmässigerweise von einer akuten traumatischen Psychose und von chronischen, teils stationären teils progressiven, krankhaften Hirnzuständen. Die akute traumatische Psychose kann, wie auch später gezeigt werden soll, in Heilung übergehen.

---

1) Rieger, Beschreibung der Intelligenzstörungen infolge einer Hirnverletzung. Verhandlungen der physikal.-mediz. Gesellschaft zu Würzburg Bd. 22 und 23.

2) Wolff, Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, Bd. 15. S. 1 ff. 1897.

3) Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1907. S. 637 und 1908 S. 874.

In anderen Fällen bleiben jedoch gewisse Defekte zurück; oder es entwickelt sich ein dauernder, mehr oder weniger fortschreitender, Schwachsinn oder Blödsinn verschiedener Intensität. Bei einer weiteren Gruppe hat die Hirnverletzung oder die traumatische Hirnschädigung zunächst zur traumatischen Epilepsie geführt; und auf dem Boden der nun bestehenden epileptischen Veränderung des Gehirnes entwickeln sich akute und vorübergehende oder auch chronische Psychosen, wie sie überhaupt durch die Epilepsie verursacht werden können. Es empfiehlt sich jedoch, die auf dem Boden der epileptischen Veränderung sich entwickelnden Psychosen, auch wenn sie indirekte Folge eines Traumas gewesen sind, nicht als traumatische Psychosen im engeren Sinne zu bezeichnen sondern als Psychosen auf dem Boden einer traumatischen Epilepsie.

Die akute traumatische Psychose im engeren Sinne ist meist geknüpft an das Vorhandensein einer Hirnerschütterung. Über diese akute traumatische Psychose im Anschluss an eine Hirnerschütterung liegt bereits eine ziemlich umfangreiche Literatur vor. Im Jahre 1904 erschienen annähernd gleichzeitig und völlig unabhängig von einander drei Veröffentlichungen[1]), welche den gleichen Gegenstand behandelten und bezüglich der Symptomatologie im wesentlichen zu gleichen Schlussfolgerungen gelangten.

Ein Jahr später wurde dann von Heilbronner[2]) unter gleichzeitiger Veröffentlichung weiterer einschlägiger Fälle die Symptomatologie der akuten traumatischen Psychose nach Hirnerschütterung im Zusammenhange nochmals besprochen. Das klinische Bild derselben konnte nunmehr in seinen wesentlichen Umrissen als feststehend betrachtet werden. Eine Anzahl weiterer

---

[1]) Kalberlah, Über die akute Kommotionspsychose, zugleich ein Beitrag zur Ätiologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Archiv für Psychiatrie, Bd. 38, S. 402. — Reichardt, Über akute Geistesstörungen nach Hirnerschütterung. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 61, S. 524. — Ernst Meyer, Korsakowscher Symptomenkomplex nach Hirnerschütterung. Neurologisches Zentralblatt, Bd. 23, S. 710.

[2]) Über Geistesstörungen im unmittelbaren Anschluss an Hirnerschütterungen. Münchner med. Wochenschrift, Bd. 52, Seite 2353. 1905.

Veröffentlichungen bestätigte und erweiterte die bis dahin gewonnenen Erfahrungen; ich nenne hier die Abhandlungen von Berliner[1]), Trömner[2]), Westphal[3]). Ein weiterer Fall von akuter traumatischer Geistesstörung, welche jedoch sehr bald in einen chronischen Defektzustand überging, wurde ferner gleichfalls aus der hiesigen psychiatrischen Klinik beschrieben[4]). Auch auf die Schilderung der traumatischen Geistesstörung in den Lehrbüchern der Psychiatrie sei verwiesen[5]). H. Berger fasst in einer jüngst erschienenen Monographie[6]) die klinischen Formen der Hirnerschütterungspsychose nochmals zusammen. Er trennt

1. solche, die unter dem Bilde einer halluzinatorischen Verwirrtheit verlaufen,
2. solche, welche die Korsakowschen Kennzeichen darbieten,
3. Fälle mit vorwiegend manischer Färbung und Grössenideen,
4. solche, bei denen eine ausgesprochene gemütliche Verstimmung vorliegt, und
5. Fälle mit katatonischen Symptomen.

Hiezu kämen dann noch die echten Dämmerzustände nach Hirnerschütterung.

Die Klinik der Hirnerschütterung wurde neuerdings von Trendelenburg und Windscheid eingehend erörtert[7]). Streng genommen ist die Hirnerschütterung selbst, soweit sie mit Bewusstlosigkeit einhergeht, bereits eine Geistesstörung, indem durch die

---

1) Klinik für psychische und nervöse Krankheiten, herausgegeben von Robert Sommer, Halle a/S., bei Marhold, Bd. 8, 1903, Heft 4, S, 390.

2) Über traumatische (Concussions-) Psychosen. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 3. 548. 1910.

3) Über seltenere Formen von traumatischen und Indoxikationspsychosen. Archiv für Psychiatrie. Bd. 47, S. 203. 1910.

4) Ein Fall von traumatischer Geistesstörung. Dissertation Gessner, Würzburg 1913.

5) Kräpelin, Lehrbuch der Psychiatrie. 8. Auflage, Bd. 2, Teil I, S. 23. 1910.

6) Trauma und Psychose. Berlin 1915. Springer. S. 29.

7) Deutsche medizinische Wochenschrift 1910. 1 ff.

krankhafte Bewusstlosigkeit eine Anzahl von Hirnfunktionen ausser Tätigkeit gesetzt wird. Es ist hier nicht der Ort, auf die Theorien einzugehen, welche sich bemühen, die Hirnerschütterungs-Bewusstlosigkeit dem Verständnis näher zu bringen. Es sei nur so viel bemerkt, dass die bis jetzt gegebenen Erklärungsversuche nicht hinreichen, um das Entstehen der Bewusstlosigkeit bei Hirnerschütterung befriedigend zu erklären. Ich mache nur auf die Inkongruenz zwischen Hirnerschütterung und Hirnverletzung aufmerksam. Gerade schwere Verletzungen im Bereiche einer Grosshirnhemisphäre können ganz ohne Bewusstlosigkeit verlaufen, während andererseits bei einer Hirnerschütterung mit mehrstündiger Bewusstlosigkeit eine dauernde Hirnverletzung in der Regel nicht zurückbleibt. Die Anomalien des Pulses und das Erbrechen, welche die Hirnerschütterung gleichfalls begleiten, deuten bei dem Symptomenkomplex der Hirnerschütterung auf eine Mitbeteiligung des Rautenhirnes hin; und es ist nicht unmöglich, dass auch die Bewusstlosigkeit durch eine krankhafte Veränderung oder abnorme Tätigkeit im Bereiche des Rautenhirnes entsteht. Vermögen doch auch z. B. Ponserkrankungen mit sehr auffallenden Zuständen von Bewusstlosigkeit und tagelanger Schlafsucht einherzugehen.

Jede Gehirnerschütterung mit länger dauernder Bewusstlosigkeit führt zu einer umschriebenen Erinnerungslücke, welche zunächst die Dauer der Bewusstlosigkeit umfasst; sodann aber kommt es häufig, wenn auch keineswegs stets, bei Hirnerschütterungen mit einer wenigstens viertelstündigen Bewusstlosigkeit zur retrograden Amnesie. Eine weitere Störung des Gedächtnisses findet sich auch, namentlich nach schweren Hirnerschütterungen, dann, wenn die Bewusstlosigkeit selbst geschwunden ist und noch ein Zustand von Benommenheit besteht. Hier fällt vor allem die Störung der Merkfähigkeit auf, welche später als eines der charakteristischsten Symptome bei der akuten traumatischen Psychose beschrieben werden soll. Diese findet sich angedeutet nach vielen Hirnerschütterungen vorübergehend dann, wenn die tiefe Bewusstlosigkeit selbst abgeklungen ist. An die Stelle der Bewusstlosigkeit kann bei leichteren

Hirnerschütterungen auch ein Dämmerzustand treten, für welchen hinterher ebenfalls entweder Erinnerungslosigkeit oder wenigstens eine Verminderung des Gedächtnisses für frische Eindrücke besteht. Die Hirnerschütterung geht also, auch ohne dass es zu einer eigentlichen traumatischen Psychose kommt, häufig mit vorübergehenden Störungen der Merkfähigkeit einher. In manchen Fällen, namentlich bei schweren Hirnerschütterungen, folgt auf das Stadium der Bewusstlosigkeit ein Stadium der Unruhe, welche sogar psychotischen Charakter annehmen kann, indem die Kranken aufgeregt und sogar tobsüchtig werden können. Derartige Symptome scheinen sehr alarmierend zu sein, sind aber an sich meist harmloser Natur, indem bald Beruhigung und Genesung eintreten kann.

Auch bei zweien meiner Kranken trat nach der Bewusstlosigkeit infolge der Hirnerschütterung vorübergehend ein Zustand der Erregung ein. Nachstehend teile ich kurz die betreffenden Krankengeschichten mit:

Fleischmann Michael aus Üttingen, geboren am 24. Juli 1832, in der Klinik vom 28. Januar bis 11. Februar 1897.

Das ärztliche Zeugnis lautete: „Stürzte am 15. Januar 1897 von einer Leiter herab, ungefähr fünf bis sechs Sprossen hoch, und zog sich eine schwere Gehirnerschütterung nebst einer Basisfraktur zu. Er hatte zwei Tage lang starkes Erbrechen, sowie eine zwei Tage lang dauernde, ziemlich bedeutende Blutung aus dem linken Ohr. Das anfangs getrübte Bewusstsein kehrte nach einigen Tagen wieder, um dann wieder zeitweise zu verschwinden. Seit dem 24. Januar 1897, also neun Tage nach dem Unfalle, ist er vollständig irre und gefährdet seine Umgebung durch Schläge und Misshandlungen, so dass ein geschultes Wartepersonal zu seiner Pflege nötig ist".

Er kam dann zuerst, am 25. Januar 1897, in die chirurgische Klinik. Auf Grund der Verletzung des linken Trommelfelles wurde dort die Diagnose auf eine Verletzung der Schädelbasis gestellt. Weil er auch in der chirurgischen Klinik sehr unruhig war, wurde er in die psychiatrische Klinik transferiert. Hier war er von Anfang an normal. Die akute Erregung ist also sehr rasch verschwunden.

Es hat sich also hier um einen kurzen, aber anscheinend recht intensiven, Erregungszustand gehandelt, der aber bald in völlige Genesung ausging. Auch bei einer späteren Untersuchung

in der Klinik (vom 27. Mai bis 1. Juni 1897) wurden Abnormitäten der Hirnfunktionen und namentlich des psychischen Zustandes nicht mehr gefunden. Es bestand auch kein Verdacht dafür, dass an einer Stelle des Gehirns, deren Verletzung nicht exakt nachgewiesen werden kann, eine dauernde Hirnschädigung stattgefunden hat. Vielmehr konnte der Patient einige Monate nach seinem Unfalle als völlig geheilt gelten, so dass einem derartigen Erregungszustande nach einer Hirnerschütterung eine ungünstige Prognose keineswegs zuzukommen braucht.

Besonders bemerkenswert ist es, dass die Erregung erst verhältnismässig spät, nämlich neun Tage nach dem Unfalle, auftrat. Es ist dies auch insofern zu berücksichtigen, als man Kranke, welche eine schwerere Hirnerschütterung erlitten haben, nicht zu frühzeitig aus der Beaufsichtigung entlassen darf.

Bei einem zweiten Kranken der Klinik trat die psychische Erregung gleichfalls erst einige Tage nach dem Unfalle auf, war aber nicht so stark wie bei dem ersten Kranken.

Feineis Johann aus Heidingsfeld, geboren am 23. August 1893, in der Klinik vom 11. Oktober bis 6. Dezember 1908.

Der Unfall fand am 5. Oktober 1908 statt und bestand in einem Sturze etwa 8 Meter tief. Wegen eines gleichzeitigen Bruches des rechten Handgelenkes und des linken Jochbogens, sowie einer Verletzung des Knies wurde er zunächst in die chirurgische Klinik gebracht. Hier wurde er aber zu unruhig. Es heisst in der Krankengeschichte daselbst:

„Patient ist in ständiger Unruhe, wirft sich ständig im Bett hin und her, will dasselbe auch verlassen. Zuckungen oder Krämpfe sind nicht vorhanden. Kein Druckpuls (weder der Zahl noch der Gespanntheit nach)."

Ferner am 8. Oktober 1908:

„Patient ist immer noch desorientiert. Beginnt seit heute stärker motorisch erregt zu werden, nachdem er gestern ruhiger war. Verlässt das Bett, ruft nach dem Arzt, schimpft über Gott und alle Welt, flucht."

Am 11. Oktober 1908:

„Heute noch starke psychische und motorische Erregung, daher Transferierung in die psychiatrische Klinik".

In der psychiatrischen Klinik wurde er dann rasch orientiert und ruhig. Nunmehr traten bei ihm eine Anzahl von Erinnerungstäuschungen auf (Konfabulationen), welche sich unter anderem auch auf den Unfallhergang und auf

die zeitlichen Verhältnisse bezogen. Die eingehenden Erhebungen haben ergeben, dass mehrere, von dem Kranken mit aller Bestimmtheit vorgebrachte, Aussagen völlig unrichtig waren. Es ist deshalb notwendig, die Aussagen von Patienten, welche eine Hirnerschütterung erlitten haben, nicht ohne weiteres als richtig anzusehen, soweit sich diese Aussagen auf die erste Zeit vor und nach dem Unfalle beziehen.

Bei diesem zweiten Kranken ist die Rekonvaleszenz ziemlich rasch von statten gegangen. Anscheinend war auch völlige restitutio ad integrum eingetreten. Es scheint jedoch, als ob der, früher recht begabt gewesene, Knabe eine dauernde Störung der Merkfähigkeit, wenn auch nur leichten Grades, beibehalten hat. Man muss daher annehmen, dass in seinem Gehirn dauernde traumatische Hirnveränderungen, wenn auch nur mässigen Grades, zurückgeblieben sind.

Ein Krankheitsverlauf, bei welchem es nach einer stärkeren Hirnerschütterung zu psychischen Erregungen von grösserer Intensität kommt, ist anscheinend nicht sehr häufig. Eine Anzahl anderer Patienten mit Hirnerschütterung und krankhaften akuten Hirnsymptomen zeigte keine stärkere anfängliche Erregung, dagegen lokale Symptome teils im Sinne der Aphasie, teils der Orientierungsstörung, zum Teil auch des Kleinhirns.

Fratz Johann aus Waldsachsen, geboren am 7. August 1901, in der psychiatrischen Klinik vom 8. Juni 1911 bis 1. Februar 1912.

In der Krankengeschichte heisst es folgendermassen:

„Der Knabe ist am Himmelfahrtstage, den 25. Mai 1911, also gerade vierzehn Tage vor seinem Eintritt in die Klinik, in einer Scheune, wo er mit anderen Knaben spielte, hoch herabgefallen auf einen harten Wagen, vielleicht auch auf eiserne Bestandteile des Wagens.

Eine eingehende Ausforschung der Mutter ergab unzweifelhaft, dass es ein rein zufälliger Sturz gewesen sein muss, nicht etwa die Folge eines epileptischen Anfalles.

Von früher her darf man ihn als normal taxieren. Die Zensuren in den Schulzeugnissen sind zwar gering, aber er kann nicht eigentlich als idiotisch gelten. Er hat sechs normale Geschwister. Wahrscheinlich ist er von einer Leiter herabgestürzt, ca. 3 Meter hoch. Er wurde am Fusse der Leiter von seinen Spielkameraden bewusstlos aufgefunden. Während des Sturzes war kein Kamerad in unmittelbarer Nähe; und es ist deshalb niemand da, der über die Art des Sturzes Auskunft geben könnte.

Der Knabe selbst hat an den Sturz keine Erinnerung mehr. Man kann aber nachweisen, dass eine erhebliche retrograde Amnesie nicht besteht; denn ganz kurz vor dem Sturz hatte er noch für einen Nachbarn etwas im Wirtshause geholt, und daran erinnert er sich noch in allen Einzelheiten.

Nach dem Sturze war er mindestens eine halbe Stunde lang wie tot. Dann kam starkes Erbrechen. Etwa drei Tage lang war er dann noch völlig bewusstlos. Dann kam er wieder einigermassen zu sich. Aber er konnte nichts reden und nicht gehen und stehen. Er war auch sehr unruhig, schlug um sich, wälzte sich im Bette und drängte immer hinaus.

Die Mutter gibt ausdrücklich an, er habe durchaus keine blutende Wunde gehabt. Auch jetzt zeigt der glattrasierte Kopf durchaus keine Spur einer äusseren Verletzung. Die Mutter berichtet aber, als er gebrochen habe, sei Blut dabei gewesen. Es könnte also aus der Nase Blut in den Schlund gekommen sein.

Er konnte jetzt, nach vierzehn Tagen, zu Hause immer noch nicht sprechen, nicht gehen und nicht stehen. Die Mutter bringt ihn deshalb in die Klinik.

In den ersten Tagen seines Aufenthaltes in der Klinik ist der Knabe noch ganz benommen und unklar. Er reagiert auf gar nichts, weder auf Fragen noch Zeichen. Er kann nicht sprechen, stösst nur einige unartikulierte Laute aus. Einmal seufzte er: „Ach Gott!“ Er wälzt sich im Bette hin und her, stöhnt und jammert, kann aber nicht zu verstehen geben, was er will. Er lässt auch Urin und Stuhl unter sich gehen. Seine Umgebung kennt er nicht.

10. Juni 1911. Heute erwacht er aus seiner Bewusstseinstrübung. Er blickt verständig seine Umgebung an, nennt seinen Namen, die Namen seiner Eltern, seine Heimat, verlangt nach einem Stück Brot, möchte hinaus auf die Gasse, in den Garten, zu den Buben.

Die aphasische Störung verschwand allmählich. Auch lesen konnte der Kranke dann wieder. Es blieb aber eine auffallende Störung der Schrift noch längere Zeit zurück. So hat er am 26. Juni 1911 nicht nur orthographisch und stilistisch sehr unrichtig und auch sehr zitterig geschrieben, sondern er hat (wie die später zu beschreibenden Kranken) auch im hohen Masse das Symptom gehabt, dass er nicht in einer geraden Linie schreiben konnte, sondern dass die Schriftzeilen eine grosse Unordnung aufwiesen. Dieses Symptom ist wohl so zu deuten, dass eine gewisse Störung in den räumlichen Empfindungen und Vorstellungen, als Folge der Hirnerschütterung eingetreten ist. Aber auch dieses Symptom verschwand, und es blieben als einziges Lokalsymptom dann noch Störungen seitens des Kleinhirns übrig. Der Kranke zeigte sehr deutlich die Erscheinungen der zerebellaren Ataxie, indem er nicht ordentlich sondern nur taumelnd gehen und stehen konnte. Vor allem wurden Körperbewegungen und Haltungen, die grössere Anforderungen an den Gleichgewichtssinn stellten, von ihm sehr unvollkommen oder auch gar nicht ausge-

führt. Auch dieses Symptom ist später verschwunden; so dass er nach etwa Jahresfrist als normal betrachtet werden durfte, auch bezüglich seiner psychischen Funktionen.

Um eine reine akute traumatische Psychose nach Hirnerschütterung handelt es sich auch bei der folgenden Kranken, Margarete Hoerst aus Schneeberg (Geburtsjahr 1834), welche vom 18. bis 23. August 1908 in der Klinik war. Die betreffenden Stellen der Krankengeschichte lauten folgendermassen:

Sie selbst hat starke Störungen in der Erinnerung an die Ereignisse, in deren Folge sie in die Klinik gekommen ist. Nachstehendes kann aber, nach sicheren Mitteilungen anderer, festgestellt werden:

Kommt aus der chirurgischen Klinik. Sie war dort eingetreten am 15. August 1908. Frühmorgens um 5 Uhr war sie in einem Privathause in Würzburg die Treppe heruntergefallen. Sie war darauf völlig bewusstlos. In der chirurgischen Klinik wurde sie dann sehr unruhig. Sie musste deshalb in die psychiatrische Klinik gebracht werden.

Sie wohnt in Schneeberg bei Amorbach. Von dort war sie nach Würzburg gekommen, auf einer Wallfahrt nach Dettelbach. Diese Wallfahrt war schon vorüber. Sie befand sich auf dem Heimwege. Sie hatte in der Nacht vom 14. auf den 15. August 1908 in dem Privathause in Würzburg mit anderen Wallfahrern übernachtet. Alle waren früh aufgestanden, weil sie noch auf das Käppele wallfahren wollten.

Frau Hoerst war vor dem Sturze völlig normal und rüstig. Die Wallfahrt brachte keine besonderen Strapazen mit sich. Es fiel nichts Abnormes an ihr auf.

Die Treppe war sehr steil und gefährlich. Und es war morgens noch dunkel. Man kann deshalb bestimmt annehmen, dass sie aus rein zufälligen und äusseren Gründen die Treppe herabgestürzt ist. Sie ist ungefähr über acht Treppenstufen herabgestürzt. Sie selbst hat alle Erinnerung an die Wallfahrt verloren und hat hochgradige retrograde Amnesie, rückwirkend bis zu ihrer Abreise von Schneeberg, am 13. August 1908 morgens. Sie hat jetzt keine Erinnerung daran, dass sie überhaupt aus Schneeberg nach Dettelbach weggefahren ist. Die körperliche Untersuchung ergab, abgesehen von den Altersveränderungen, nichts Besonderes. An den beiden ersten Tagen des Aufenthaltes in der psychiatrischen Klinik war die Kranke ziemlich apathisch, erbrach auch häufig. Sie zeigte sich auch an den folgenden Tagen in charakteristischer Weise desorientiert, glaubte sich zu Hause und verkannte die Personen ihrer Umgebung in der Klinik als ihr bekannte Personen aus der Heimat.

Sie ist auch in gewisser Weise „seelenblind". Z. B. sagte sie auf die Frage nach der Jahreszeit, trotzdem sie durch das Fenster die grünen Bäume sehen konnte: „Es ist Winter, draussen ist Eis und Schnee".

Sie liest verhältnismässig gut, ist aber nicht imstande allgemein bekannte Bilder wie das Abendmahl, Christi Geburt und andere zu erkennen.

Beim Vorzeigen des Abendmahles sagt sie: „Das ist auch so eine Familie". Als das Bild ihr später wieder gezeigt wird, sagt sie: „Das ist das Testament". Dann deutet sie aber ganz richtig auf die Mitte des Bildes und sagt: „Das ist der göttliche Heiland".

Ebenso wenig erkennt sie die Darstellung der „Geburt Christi". Doch bezeichnet sie die Einzelheiten wie das Kind in der Krippe, die Mutter Gottes, die Engel, die Hirten ganz richtig. Das Bild „Mariä Himmelfahrt", das doch jedenfalls ihr bekannt sein müsste, bezeichnet sie als „Mater dolorosa".

Für bildliche Darstellungen im Zusammenhang ist Patientin ganz blind, während sie das Einzelne gut erkennt und unterscheidet.

Wenn man ihre Fehler korrigiert und ihr die richtige Benennung sagt, erkennt sie es sofort. Auf die Frage, warum sie es denn vorher nicht erkannt hat, sagt sie immer: „Ich bin halt ein alter Esel", ich bin eine „dumme Kuh" und anderes.

Es sind also jedenfalls deutliche Defekte im Raumsinne vorhanden. Die einzelnen Bestandteile sind ihr klar; sie vermag sie aber nicht räumlich zu einem Ganzen zu ordnen.

Dabei ist Patientin durchaus nicht aphasisch.

Auch beim Schreiben ist es ihr fast nicht möglich, auf der gleichen Linie zu bleiben, sie kommt immer wieder in eine schiefe Richtung und schreibt meist ineinander.

Patientin ist nicht hemianopisch.

Die vorhandenen deutlichen Raumdefekte würden für eine Schädigung des Hirnes wahrscheinlich in den Parieto-Occipitalgegenden sprechen, für die entweder das erlittene Trauma oder eine Erweichung, die in dem Alter der Patientin sehr wahrscheinlich sein kann, ursächlich in Betracht kommen.

Später nach ihrer Entlassung aus der Klinik gelang es dann, noch weiteres über ihren Zustand zu erfahren: Äusserlich war sie auch in der Folgezeit ruhig. Sie hatte nicht das beständige Hinausdrängen aus der Türe und die psychomotorische Unruhe, wie einige andere Kranke mit mutmasslicher Schädigung im Parieto-Occipitalgebiete, aber die räumliche und zeitliche Desorientiertheit blieben dauernd bestehen.

Die auffallendsten Störungen bei dieser Kranken setzten sich also folgendermassen zusammen:

1. Sie konnte nur ganz schief schreiben. Sie hatte auch in bezug auf das Schreiben alle räumliche Ordnung verloren.

2. Sie konnte zwar einzelne Gegenstände und Bilder gut erkennen, aber es fehlte ihrem Hirne völlig die Fähigkeit des Zu-

sammenfassens auf optischem Gebiete. Während ein gesunder Mensch irgend ein zusammengesetztes Bild oder eine Landschaft sofort mit den Augen überfliegt und gewissermassen abtastet, und während hierbei die gesammelten Eindrücke im Gehirn sofort zu einem Ganzen vereinigt werden, war dies der Patientin stets völlig unmöglich. Sie war auch niemals imstande, aus einem derartigen zusammengesetzten Bilde das Wesentliche und Charakteristische herauszufinden und zu benennen. Auch das, jedem Katholiken sehr bekannte, Bild einer Lourdes-Grotte z. B. brachte sie durchaus nicht zusammen. Sie erkannte zwar die Einzelheiten darauf, das knieende Mädchen als solches und ebenso die Madonna. Aber sie konnte durchaus nicht erkennen, dass das ganze Bild eine Lourdes-Grotte vorstellte. Aehnlich war es mit anderen Bildern.

3. Bei näherem Untersuchen zeigte sie auch im Lesen Störungen. Sie konnte zwar die einzelnen Wörter richtig lesen, aber sie zeigte sich auch hier insofern räumlich gestört, als sie die Zeilen immer durcheinander brachte und niemals fortlaufend von der einen Zeile auf die andere übergehen konnte.

Anderthalb Jahre nach dem Unfalle hatte sie immer noch nicht die geringste Erinnerung an den Unfall selbst. Sie war auch damals noch nicht dazu zu bewegen zu schreiben und scheint überhaupt die Fähigkeit des Schreibens ganz verloren zu haben. Bezüglich der Identifikation einfacher und zusammengesetzter Bilder verhielt sie sich im März 1910 genau so wie im August 1908. Aeusserlich scheint sie ganz normal, arbeitet trotz ihrer 76 Jahre, geht regelmässig in die Kirche usw. Jedoch ist ihre Stimmung leicht gereizt und sehr wechselnd. Sie sagt auch stets mit grösster Bestimmtheit: „Ich bin in Würzburg nicht gestürzt und auch in keiner Klinik gewesen.“ Abgesehen davon, dass sie den Unfall auf das entschiedenste bestreitet, und dass sie auch für ihre sonstigen Defekte keine richtige Krankheitseinsicht hat, ist sie ganz intelligent. Nur gelegentlich zeigen sich Verfolgungsideen: Ihre Tochter habe ihr dieses oder jenes angetan und dergleichen. Nach Ansicht der Angehörigen ist die Reizbarkeit

seit dem Unfall das auffallendste Krankheitssymptom. Es handelt sich also um eine Heilung mit leichtem Defekt. Bemerkenswert ist, dass trotz der anfänglichen starken Störung und überhaupt trotz des verhältnismässig schweren Unfalls das Gehirn dieser Kranken, auch trotz des hohen Alters, die Erschütterung so gut überwunden hat.

Bei einer weiteren Kranken bestand ein durchaus ähnlicher klinischer Symptomenkomplex. Von einer Hirnerschütterung war hier zuerst gar nichts bekannt. Auf Grund der klinischen Erscheinungen wurde aber eine akute traumatische Psychose angenommen; und die sehr eingehenden und mühevollen Erhebungen haben es auch überwiegend wahrscheinlich gemacht und schliesslich bestätigt, dass tatsächlich ein erhebliches Kopftrauma stattgefunden haben muss.

Die Kranke war 1851 geboren und in der Klinik vom 9. März bis 11. Juni 1907. Sie war sehr intelligent und hat z. B. in verschiedenen Dörfern Schwabens und Frankens den Dorfkindern Kinderschule gehalten, sie auch in Handarbeiten unterrichtet. Ferner hat sie den Bauern schriftliche Eingaben angefertigt, was ebenfalls als Beweis dafür angesehen werden muss, dass sie sehr gut schreiben konnte, — im Gegensatz zu den starken Defekten nach ihrem Unfall.

Sie war schon seit Jahren epileptisch und hatte kleine wie grosse epileptische Anfälle, auch vorübergehende Erregungen und abnorme psychische Zustände, in denen sie auf kurze Zeit ganz verwirrt und scheinbar blödsinnig war. In einem solchen Zustande wurde sie auch einmal ärztlich untersucht. Sie machte damals den Eindruck einer Kranken mit Hirngeschwulst und starkem Hirndruck. Der Arzt, der sie untersucht hatte, war sehr überrascht, als er sie kurze Zeit später ganz gesund auf der Strasse antraf.

Am 29. Oktober 1906 trat dann ein Ereignis ein, welches ihren Zustand auf die Dauer stark veränderte. Nach dem Bericht des Ehemannes hatte sie im Herbst 1906 weniger schwere epileptische Anfälle als bloss leichte Schwindelanfälle. Der Ehemann hatte sie deswegen häufig gewarnt, sie solle nicht auf die gefährlichen Kellertreppen gehen. Sie tat es aber doch. Und sie fiel dann auch wirklich die hohe steinerne Kellertreppe, vielleicht 20 Stufen, hinunter. Sie blutete stark am Kopf; und der Ehemann berichtet besonders auch, dass aus einem Ohr viel Blut herausgelaufen sei. Diese Angabe wurde bestätigt durch die Ohrenuntersuchung. Sie lag mehrere Stunden bewusstlos unten im Keller und wurde erst zufällig aufgefunden, immer noch im bewusstlosen Zustand. Von dieser schweren Hirn-

verletzung hat sie sich dann nicht mehr erholt, so wie sie sich früher immer erholt hatte von den blossen epileptischen Zuständen. Sondern seit diesem 29. Oktober 1906 ist sie so abnorm geblieben, wie sie jetzt noch ist.

Der Ehemann ist der Meinung, dass sie seit 1880 vielleicht 200 epileptische Anfälle und mehr gehabt, dass sie sich von diesen aber immer wieder erholt hatte. —

Es kann also kein Zweifel darüber sein, dass die seit langen Jahren Epileptische im Oktober 1906 im epileptischen Anfalle gestürzt und dabei eine schwere Hirnverletzung bekommen hat. Sie war dann im Winter 1906/07 immer sehr verwirrt; äusserte auch viele Ideen des Grössenwahns. Sagte: sie habe vierzigtausend Mark usf., während das Ehepaar in Wirklichkeit völlig arm ist. In der Wohnung warf sie alles durcheinander. Zuletzt schrie sie auch heftig. Und der Ehemann musste sie deshalb durch die Polizei in die Klinik bringen lassen.

Ist gross (178 cm) und entsprechend schwer (Quotient 2,1). Während des Aufenthaltes in der Klinik nimmt ihr Gewicht nur um 3 kg ab.

Ohne genügende Anamnese musste man bei der Frau in erster Linie an progressive Paralyse denken. Indes ergeben sich keine spinalen Innervationsstörungen; speziell ist die Pupillenreaktion normal. —

Ferner fehlt ein Halbseitensymptom im Sinne der Herderkrankung. Kein Unterschied in den Patellarreflexen zwischen rechts und links. Nirgends Spasmen oder Kontrakturen.

Nur Mitte März 1907 hatte sie, deutlich vorhanden nur etwa einen Tag lang, Halbseitensymptome derart, dass sie das rechte Bein beim Gehen nachzog und namentlich den rechten Arm nicht gebrauchen konnte. Denn dieser war gelähmt, und es hatten sich sofort auch Kontrakturzustände in den Adduktoren des rechten Armes (Pectoralis, latissimus) gebildet, so dass das passive Erheben des rechten Armes der Kranken sehr schmerzhaft war. — Aber diese Halbseitensymptome waren bald wieder verschwunden; die Kranke konnte den Arm genau so bewegen wie früher.

Der wiederholt untersuchte Augenhintergrund war stets normal. Auch sonst keine Anhaltspunkte für Tumor cerebri.

Urin stets eiweiss- und zuckerfrei.

Durch die Anamnese ist nunmehr festgestellt:

1. Die Kranke ist nicht idiotisch.
2. Sie ist auch nicht später in den einfachen oder den epileptischen Schwachsinn verfallen.
3. Aber sie ist epileptisch.
4. Sie hat wahrscheinlich, infolge eines epileptischen Anfalles, eine traumatische Hirnverletzung erlitten.

Die Untersuchung der Ohren bestätigt, dass eine schwere Verletzung der Schädelbasis stattgefunden hat, und dass Blut aus einem Ohr gelaufen ist. Und

zwar muss dieses auf dem linken Ohr gewesen sein. — Denn das rechte Ohr ist normal. Aber das linke Trommelfell zeigt im hinteren oberen Quadranten eine grosse atrophische Narbe, die mit dem Promontorium verwachsen ist. Der Hammergriff ist durch die Fraktur nach hinten oben gezogen und in zwei Hälften geteilt.

Das Gedächtnis ist schwer gestört, am auffallendsten dasjenige für frische Eindrücke. Sie vergisst fast augenblicklich alles, was man ihr sagt. Dementsprechend ist die zeitliche und räumliche Orientierung ganz in Unordnung. Den Arzt redet sie in der Regel mit: „Herr Doktor" an; dies ist aber so ziemlich das einzige Anzeichen dafür, dass sie die Umgebung nicht ganz verkennt.

Übrigens ist, wie ihr psychischer Zustand überhaupt, so auch speziell Gedächtnis- und Orientierungsstörung grossen Schwankungen unterworfen. Zu Zeiten ist sie im höchsten Masse desorientiert, verkennt Personen, ist auch aggressiv.

Die Sprache zeigt schon in formaler Hinsicht Störungen: Die Kranke spricht auffallend langsam, zögernd, stammelnd. Aber es findet sich nichts, was berechtigte, eine paralytische Sprachstörung anzunehmen. — Sie spricht ausgesprochen schwäbischen Dialekt; es muss indes dahin gestellt bleiben, ob sie nicht von jeher so stark schwäbisch gesprochen hat. Möglich ist immerhin, dass sie nur im früheren Leben schwäbisch gesprochen hat, später nicht mehr, und dass die Hirnkrankheit sie in sprachlicher Hinsicht um zehn oder zwanzig Jahre zurückversetzt hat. Denn in den letzten Jahrzehnten hat sie immer in fränkischen und bayerischen Gegenden gelebt. Und bei ihrer Intelligenz wäre es auffallend, wenn sie den schwäbischen Dialekt so sehr konserviert hätte. Sie stammt aus einem rein schwäbischen Ort (Flochberg bei Ellwangen). Der Ehemann stammt aus einem halb schwäbischen, halb fränkischen Ort, Brettenfeld bei Gerabronn. — Über Einzelheiten ihrer sprachlichen Reaktionen siehe später.

Sie liest nicht schlecht; aber in auffallendem Gegensatz hierzu ist das Schreiben sehr gestört. Es ist als sicher anzunehmen, dass sie früher sehr gut hat schreiben können. Italienisches oder Französisches kann sie nicht lesen, obwohl sie längere Zeit in Italien war.

Die Fähigkeit zu rechnen schwankt bei ihr sehr; manchmal kann sie gar nicht rechnen; dann wieder rechnet sie ganz gut. — Die geläufigen Reihen (Vater unser, zehn Gebote etc.) beherrscht sie nicht mehr; sie entgleist dabei gewöhnlich.

Ihre Stimmung wechselt sehr. Bald ist die Kranke heiter, bald sehr erregt, zornig, tobsüchtig.

Wenn sie erregt ist, will sie mit dem Stuhle zuschlagen, droht das Fenster einzuschlagen, beschimpft Ärzte und Pflegepersonal. Sie ist oft so aufgeregt, dass man sie nicht im Dauerbad halten kann sondern isolieren muss.

Sie produziert zu Zeiten massenhaft Grössenwahnideen. Sie sagt z. B. „ich habe über 50 Hunderttausend Gulden. Meine Kleider kosten mehr wie 3000 Mark. Ich kauf' mir jetzt ein Häusle, das kostet nur 2500 Mark".

Auch Verfolgungsideen äussert sie manchmal. „Man hat mir vier Männer umgebracht, für die müssen sie mir jetzt viel Geld zahlen. Mich hätten sie auch umgebracht. Sie hatten mich schon auf einen Balken geschnürt" etc.

Wenn sie ruhiger ist und man sich mit ihr unterhalten kann, dann treten bei ihren Antworten bestimmte aphasische Symptome hervor, von denen folgendes als Beispiel dienen möge:

Frage: Wie heisst Ihr Schwager, der hier im Grombühl wohnt?

Antwort: „Geben Sie mir eine Brille, dann kann ich es Ihnen sagen".

Diese sonderbare Rede führt sie sehr häufig bei Fragen, die durchaus nichts mit Optischem zu tun haben. So sagte sie auch auf die Frage:

Wo ist Christus geboren?

„Geben Sie mir eine Brille, dann kann ich es Ihnen sagen". Auf stärkeres Stimulieren sagte sie dann:

„Christus ist am Kreuz geboren".

Auf die Frage: Wo liegt Jerusalem? sagte sie: „in Neapel".

Es ist sicher, dass sie früher alle solche Fragen mit grösster Sicherheit hätte beantworten können.

Auch in bezug auf die Geographie ihrer Heimat bringt sie die grössten Konfusionen hervor. So z. B. sagte sie: an ihrem Heimatsort Flochberg, der weitab vom Neckar liegt, fliesse der Neckar vorbei.

Dagegen kann man sie durchaus nicht zu der Anerkennung bringen, dass Tübingen am Neckar liegt. Sie hat aber lange in Tübingen gelebt.

Nach der Vorgeschichte ist also die Annahme notwendig, dass irgend eine Hirnpartie bei ihrem schweren Sturz in sichtbarer Weise zerstört worden ist. Symptome, die eine bestimmte Lokalisierung dieses Herdes gestatteten, lassen sich aber nicht finden. Das auffallendste Symptom ist ihr schlechtes Schreiben, das zweifellos durch die Hirnkrankheit bedingt ist. —

Dagegen kann sie noch auffallend gut lesen. Man kann deshalb eine, auffallend isolierte, Agraphie behaupten.

Weil sie früher Unterricht im Stricken (s. o.) gegeben hatte, so sind ihre Fähigkeiten in dieser Richtung von Wichtigkeit. Sie kann noch ganz normal stricken, häkeln usf. Auch Näharbeiten fasst sie richtig an. —

Eine, besonders starke, Hirnblindheit kann man nicht behaupten. Die meisten Bilder erkennt sie offenbar richtig, soweit es sich um ganz Einfaches handelt. Sie kann aber z. B. die Bilder der Stadt Würzburg, die ihr vorgelegt werden, nicht richtig benennen. Ebenso zeigt sie sehr auffallende Defekte gegenüber von Bildern von Heiligen und aus der biblischen Geschichte, die ihr sicher früher sehr gut bekannt sein mussten. Bei einem sehr deutlichen Bild von Christus mit der Dornenkrone sagte sie: Es kann ein Bischof oder

ein Kaiser sein. Im einzelnen sagte sie aber dann richtig Dornenkrone, geschlossene Augen usw., als man sie ausdrücklich darauf aufmerksam machte.

Sie hat in auffallender Weise stehende Redensarten und Phrasen z. B.: „Wenn Sie etwas brauchen, Herr Professor, so stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung". „Jetzt können Sie mir gar nichts vormachen". „Was Sie brauchen, dürfen Sie mich holen". „Und italienisch spreche ich auch Si signor. Mio caro. Domani Mattino". In bezug auf das reine Sprechen ist aber dieses merkwürdig: Sie kann das Kirchenlatein fast gar nicht mehr hersagen. Z. B. sagt sie nach Per omnia saecula — statt saeculorum „luceat", ist also in das falsche Geleise gekommen, nämlich in lux aeterna luceat. Und auch sonst viele solche Entgleisungen.

Zuweilen geht es dann auch wieder ganz gut. Und es ist evident, dass sie dieses alles früher ganz gut gekonnt hat, und dass sie es auch jetzt noch häufig findet; aber häufig entgleist sie.

Gefragt: Wer war Kaspar, Melchior, Balthasar?

Antwort: Die drei Apostel.

Sie fällt dann immer wieder in Redensarten: „Bleib ich so lang sitzen, als der Herr Professor erlaubt. Es hat alles keinen Wert, was man da gefragt wird" usf. In der Zeit ist sie sehr verwirrt. Sie sagt: „Jetzt ist es Herbst, jetzt krieg' ich Trauben. Jetzt ist bald Christtag".

Vor dem Fenster sind Bäume mit jungem Grün (April). Sie sieht dies offenbar gut, sagt aber doch: das ist Herbst; die Blätter fallen bald herunter. Sie lässt sich dies durchaus nicht ausreden, aller Evidenz zum Trotz.

Auf die Frage: Wann die Bäume ausschlagen? ergänzt sie ganz richtig: dann ist's Frühjahr. Aber jetzt ist es Herbst.

Sie sagt dann immer wieder: „Lassen Sie mich zum Essen. Ich habe Hunger". Dies ist ihre häufigste Rede, die sie an alles anflickt.

Am Schluss gerät sie dann immer in grosse Aufregung, jammert, weint, schimpft.

Entgleisung gegenüber von Optischem: Sie sagt von einer Bilderbuchseite mit Schulgeräten (Wandtafel, Katheder etc.) auf die Frage: Wo ist man da? „Im Gericht". — Einiges hätte zur Not auch in eine Gerichtsschreiberei gepasst.

Die Aphasie zeigt sich jetzt (Mai 1907) vorläufig nur in feineren Zügen. Aphasisches ist auch im folgenden deutlich: z. B. „mein Mann ist doch ein Gerber, — ein Pferdehändler". Sie wollte sagen: Fuhrmann, kam dann zuerst auf das Pferd. Dies führte zu der Entgleisung nach Gerber, dann wieder zurück zu Pferd und von da zu dem falschen Pferdehändler.

In Eigennamen entgleist sie sehr stark, z. B.: „Meinem Mann sein Herr heisst Leonhard Kleider." Dies ist aber nicht der Name des Herrn. Denn dieser heisst Schramm. Sondern es ist der Name ihres Schwagers, —

Wenn man sie zum raschen Sprechen stimuliert, werden ihre Entgleisungen immer viel stärker.

Der Gegensatz: gut lesen, viel schlechter schreiben — besteht immer.

Der Zustand der Kranken ist im allgemeinen unverändert. Zeitweise ist sie stark aufgeregt, verlangt stürmisch zu ihrem Manne und zerreisst, was ihr in den Weg kommt.

Oft produziert sie auch Grössenideen.

Die Untersuchung der Pupillen ergibt stets prompte Reaktion auf Lichteinfall. Augenhintergrund normal. Nichts Halbseitiges.

Die Kranke kam dann in eine andere Anstalt und ist auch dort nach einiger Zeit gestorben. Leider ergibt die dortige Krankengeschichte und auch das Sektionsprotokoll nichts, was zur weiteren Beurteilung und Aufklärung des Falles von Belang ist. Die Diagnose wurde fälschlicherweise auf progressive Paralyse gestellt, auf Grund einer anscheinend trägen Pupillenreaktion. Hier hat es sich aber mit überwiegender Wahrscheinlichkeit um einen der so häufigen Untersuchungsfehler gehandelt. Der Tod erfolgte am 6. Dezember 1907. Ueber die Todesart ist gar nichts mitgeteilt. In Würzburg war ihr Körperzustand so ausgezeichnet, dass sie aller Voraussicht nach sehr viele Jahre gelebt hätte. Dass sie plötzlich gestorben ist, ist also sehr auffallend. Umsomehr hätte man die Frage aufwerfen und womöglich auch beantworten müssen: Welches die Todesart und Todesursache bei der Kranken gewesen war? Bei der Sektion des Gehirnes, welche gleichfalls nicht in übersichtlicher Weise gemacht worden war, fanden sich einzelne Erweichungsherde, z. B. in der rechten inneren Kapsel und im rechten Hinterhauptslappen. Auch diese Erweichungsherde passen nicht zu der Vorstellung einer progressiven Paralyse, wohl aber einer traumatischen Schädigung des Gehirnes. Bei sachgemässer Untersuchung hätte man vielleicht auch noch andere krankhafte Veränderungen im Gehirn gefunden. —

Wenn auch der abnorme psychische Zustand der hier beschriebenen Kranken und der Zustand der in der Literatur veröffentlichten Fälle im einzelnen nicht stets der gleiche zu sein scheint sondern diese oder jene Abweichungen aufweist, so sind allen diesen psychischen Veränderungen nach Hirnerschütterung so viele wesentliche Symptome gemeinsam, dass es sich hier zweifellos um eine charakteristische Krankheitsgruppe handelt. Gemeinsam sind diesen Symptomenkomplexen die Störungen der Merkfähigkeit und, hiermit in Zusammenhang, die Störungen der zeitlichen und räumlichen Orientierung. Die Störungen im Raum

sind ihrerseits wieder die Ursache der Störungen in der Fähigkeit des Schreibens und der räumlichen Desorientiertheit. Aus dem „zwangmässigen inneren Legato“ im räumlich-sachlichen Hirnapparat ergeben sich die Situations- und Personenverkennungen. Es ist einleuchtend, dass ein derartiger Symptomenkomplex dem sogenannten Korsakowschen Symptomenkomplex ungemein nahe verwandt ist, und dass in der Regel die Hirnerschütterungs-Psychose, wenn sie einigermassen ausgeprägt ist, Aehnlichkeiten mit dem Korsakowschen Symptomenkomplex aufweist oder ihn sogar völlig nachahmen kann. Man kann also zwar nicht sagen: Der Korsakowsche Symptomenkomplex sei charakteristisch für Hirnerschütterung; denn er findet sich sogar noch häufiger als nach Hirnerschütterung bei gewissen akuten oder chronischen Vergiftungen (Alkoholismus) des Gehirnes; ferner bei organischen Hirnkrankheiten (progressive Paralyse, Hirngeschwulst, Dementia senilis). Aber man kann dieses behaupten: dass die akute traumatische Psychose nach Hirnerschütterung sehr häufig auch zu Störungen der Merkfähigkeit sowie der zeitlichen und räumlichen Orientierung führt, und dass ein solcher Symptomenkomplex dann als charakteristisch für vorangegangene Hirnerschütterung bezw. traumatische Hirnerschütterung angesehen werden darf, wenn andere aetiologische Momente fehlen, welche diesen Symptomenkomplex gleichfalls hervorzurufen im stande sind.

Fragt man sich, wie diese Symptomenkomplexe zustande kommen, so scheint mir die naheliegendste Erklärung hierfür folgende zu sein: Hirnerschütterungen kommen im wesentlichen dadurch zustande, dass die Kranken nach rückwärts stürzen und dass sie bei dem Fall nach rückwärts (auf den Hinterkopf) nicht in der Lage sind, durch Vorstrecken der Hände die lebendige Kraft des Falles abzuschwächen. Der Hinterkopf schlägt deshalb mit grosser Gewalt auf den Erdboden auf; und das Gehirn wird nach dem Beharrungsvermögen in der gleichen Richtung gegen den Schädel geschleudert und zwar sind es die beiderseitigen Parietal- und Lateral-Okzipitalgegenden, deren Rinde ganz besonders den Stoss des an die Tabula interna anprallenden Gehirns aufzuhalten hat.

Hier mag es in erster Linie zu kleinen Blutungen, Gewebszerreissungen und wohl auch Nekrosen kommen. Die Rinde dieser Hirngegenden beherbergt aber auch die kortikalen Apparate für den sogenannten Muskelsinn, für die Augenbewegungen, für die sogenannten optischen Erinnerungsbilder und wahrscheinlich auch für einen Teil der entsprechenden Gedächtnisfunktionen, so dass es sich hieraus befriedigend erklären würde, weshalb gerade auch nach Hirnerschütterung ein Symptomenkomplex auftreten kann, wie er vor allem bei doppelseitigen Erkrankungen (z. B. Erweichungsherden) im Parieto-Okzipitalhirn beobachtet wird.

Dementsprechend sind auch die differentialdiagnostischen Erwägungen zu gestalten, wenn man die Diagnose auf akute traumatische Psychose nach Hirnerschütterung erwägt. Alle anderen Erkrankungen, welche mit dem Korsakowschen Symptomenkomplex oder mit Störungen der räumlichen und zeitlichen Orientierung überhaupt einhergehen, müssen diagnostisch ausgeschlossen werden, wenn man die Diagnose auf akute traumatische Kommotionspsychose stellt (sofern man nichts über ein vorangegangenes Trauma weiss). Dies gilt u. a. auch von dem Delirium tremens alkoholikum, welches bezüglich der Störungen der Merkfähigkeit, sowie der zeitlichen und räumlichen Orientierung, eine gewisse Ähnlichkeit mit der akuten Hirnerschütterungspsychose haben kann, sich von derselben aber durch den Tremor und die charakteristischen Sinnestäuschungen unterscheiden lässt. Immerhin kann in manchen Fällen die Unterscheidung eine recht schwere sein, wenn der Tremor nur gering ausgeprägt ist oder ganz fehlt (Delirium tremens sine tremore) und wenn die charakteristischen Sinnestäuschungen klinisch weniger im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen. — Bei der Diagnosenstellung darf man gegebenenfalls auch die Möglichkeit einer Kombination von Alkoholismus und Hirnerschütterung nicht ausser acht lassen. Wir haben oben gesehen, dass es manchmal recht schwierig sein kann, den Sturz nachzuweisen, welcher zur Hirnerschütterungspsychose führt, wenn nämlich aus irgendwelchem Grunde bei dem Sturz keine Augenzeugen zugegen waren.

So lässt es sich auch sehr leicht denken, dass jemand (infolge einer akuten Alkoholvergiftung oder auch infolge einer Schlägerei) im Rausche stark auf den Hinterkopf stürzt. Er wird später aufgefunden; das Erbrochene riecht vielleicht nach Alkohol, und die eventuell sich einstellende psychische Störung wird als alkoholistische Störung aufgefasst. Eine solche Diagnose wäre dann aber zweifellos unzutreffend; denn wenn der Kranke tatsächlich stark auf den Hinterkopf gefallen ist, und wenn er dann akute psychische Erscheinungen zeigt, wie sie oben besprochen wurden; so ist es bei weitem am naheliegendsten, die Psychose als Hirnerschütterungspsychose aufzufassen, welche sich infolge eines Unfalles auf den Hinterkopf bei einem Berauschten eingestellt hat.

Zusammenfassend kann man über die akuten Störungen nach Hirnerschütterung folgendes sagen: Nach Hirnerschütterungen kommen verschiedenartige psychische Zustandsbilder vor (s. o. S. 7). Bei weitem am häufigsten findet sich aber ein dem Korsakowschen gleichender oder nahe verwandter Symptomenkomplex. Die eine Grundlage dieses Krankheitszustandes, aus welcher sich eine grössere Anzahl von klinischen Symptomen erklären lässt, bilden hierbei die Gedächtnisstörungen, und zwar diejenigen für frische Eindrücke (die Störungen der Merkfähigkeit). Aus diesen Störungen der Merkfähigkeit ergeben sich die Störungen der räumlichen und zeitlichen Orientierung, welche, wenn voll ausgebildet, zu den Erscheinungen des Korsakowschen Symptomenkomplexes führen können. In das Gebiet der Gedächtnisstörungen gehören ferner auch die sogenannten Konfabulationen (positive Erinnerungstäuschungen), welche als eigenartige Produkte des erkrankten und gerade auch bezüglich der Merkfähigkeit geschädigten Gehirnes aufzufassen sind.

Ausserdem werden die klinischen Symptome bei der akuten Hirnerschütterungspsychose beherrscht durch eigenartige Störungen im Gebiete der räumlichen Hirnfunktionen, wobei

diese Störungen sich in einem Verluste der räumlichen Empfindungen oder der räumlichen Erinnerungsbilder zeigen. Das Resultat ist auch hier eine räumliche Desorientiertheit, welche indes auf ganz andere Weise zustande kommt als die oben kurz erwähnte räumliche Desorientiertheit infolge von Merkfähigkeitsstörung. Ein Kranker mit starker Merkfähigkeitsstörung kann deshalb räumlich desorientiert sein, weil in seinem Bewusstsein keine Kontinuität der von aussen kommenden Eindrücke besteht. Um in der Umgebung orientiert zu sein, dazu ist eine fortlaufende Kette von Sinneseindrücken notwendig, welche durch die Gedächtnisfunktionen festgehalten werden und der betreffenden Person im Bewusstsein gegenwärtig sind. Wenn bei einer Versuchsperson z. B. irgendwie das Gedächtnis (z. B. durch Narkose) oder auch nur die Funktion des Gesichtssinnes (durch Verbinden der Augen) vorübergehend ausgeschaltet wird und wenn diese Versuchsperson dann an einen ihr unbekannten (räumlich vielleicht weit entfernten) Ort geschafft wird, so ist sie zunächst räumlich zweifellos desorientiert, aus dem einfachen Grunde, weil die Kontinuität der Gedächtniseindrücke (und speziell auch der optischen Eindrücke) fehlt. Die räumlichen Hirnfunktionen als solche (u. a. der sogenannte Muskelsinn und die hierzu gehörigen Gedächtnisleistungen) können hiebei ganz in Ordnung sein. Nun gibt es aber offenbar auch Störungen in der räumlichen Orientierung, welche auf ganz andere Art zustande kommen. Klinisch scheinen sie stets mit Störungen der Merkfähigkeit einherzugehen; aber der Merkfähigkeitsdefekt scheint nicht die eigentliche und wesentlichste Ursache der räumlichen Desorientiertheit zu sein. Wenn ich z. B. auf die Dissertation Ludwig Kolb verweisen darf[1]), so lassen sich derartige im höchsten Masse auffallende und geradezu typische Störungen in der räumlichen Orientierung durch Defekte in der Merkfähigkeit allein nicht im mindesten erklären.

In der Dissertation Kolb wird ein intelligenter Kranker, geborener Würzburger, beschrieben, welcher vom Fenster der Klinik

---

[1]) Zur Symptomatologie der Parietal-Lappenerkrankungen. Würzburg. 1907.

den Marienberg vor sich sieht, auch bejaht ihn zu sehen, und der dann doch, während er ihn vor Augen hat, auf die Frage nach der Lage des Marienbergs in die entgegengesetzte Richtung zeigt. In gleicher Weise benahm er sich bei allen anderen derartigen, an ihn gestellten, Fragen. Die gesamte Aussenwelt hatte sich in seinem Bewusstsein um 180° gedreht. Man könnte angesichts dieser Störung auch an sogenannte Seelenblindheit denken. Aber dieser Kranke hatte nicht nur eine ausgezeichnete Sehschärfe, sondern er hat auch komplizierte Figuren (Schnörkel) mühelos identifiziert, ebenso auch einfache Bilder, Gegenstände und dergleichen. Es ist daher wohl nicht angängig, die Störung ohne weiteres in das Gebiet der sogenannten Seelenblindheit, d. h. in das Gebiet des Verlustes optischer Erinnerung zu verweisen. Wir müssen annehmen, dass hier vor allem Erinnerungsbilder gestört sind, welche durch Muskelempfindungen erzeugt werden, die an bestimmten Stellen des Gehirnes (Parietalhirn) Gedächtnisspuren hinterlassen haben. Wenn sich jemand im tiefsten Nebel richtig nach Hause findet, so spielen unter den, im Gehirn hierbei vor sich gehenden, Leistungen (neben optisch-räumlichen Vorstellungen) auch Gedächtnisspuren von Muskel-Empfindungen eine grosse Rolle (wenn man den gleichen Weg schon öfters gegangen ist). Vor allem scheinen hierbei die Kopf- und die Augenbewegungen zu diesen räumlichen Empfindungen in Beziehung zu stehen. Tatsächlich liegt ja auch die kortikale Vertretung wenigstens für die Augenbewegungen im Parietalhirn. Bei den von mir beschriebenen Kranken mit Hirnerschütterungspsychosen ist ein so eklatanter Fall von Störung im Raume, wie er in der Dissertation Kolb beschrieben worden ist, nicht beobachtet worden. Aber man findet eine ähnliche Art von räumlichen Störungen z. B. bei dem Versuch der Kranken zu schreiben, wobei die Schreibstörung wohl so erklärt werden muss, dass räumliche Empfindungen (motorische Erinnerungsbilder) zu Verlust gegangen sind und dass hierdurch der betreffende Kranke nicht imstande ist, über den Raum des Papiers wie ein gesunder Mensch zu disponieren. Auch die anderen, bei derartigen Kranken mit Hirnerschütterung zu beobachtenden, Störungen der

räumlichen Orientiertheit mögen grossenteils in Beziehung zu Störung oder Verlust räumlicher Empfindungen stehen.

Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man diese zuletzt beschriebene Art der räumlichen Störungen bis auf weiteres als Herdsymptom auffasst, welches durch eine Schädigung im Gebiete des Parietalhirnes verursacht wird, ebenso wie ja auch andere — und zwar wohlbekannte — Herdsymptome durch eine Hirnerschütterung vorübergehend hervorgerufen werden (z. B. die motorische Aphasie, einschliesslich der sogenannten amnestischen Aphasie oder eine Hemi- bezw. Monoplegie).

Einen psychotischen Charakter erhalten diese Störungen der Merkfähigkeit sowie der zeitlichen und räumlichen Orientierung dadurch, dass die Kranken ihren Defekten völlig einsichtslos gegenüber stehen. Man beobachtet das gleiche überhaupt bei ausgedehnten Schädigungen im Parietal- und Okzipitalhirn. So pflegt auch die Rindenblindheit und die sogenannte Seelenblindheit dem Kranken selbst nicht zum Bewusstsein zu kommen. Das Fehlen der Krankheitseinsicht und die Unkorrigierbarkeit der Ideen des Patienten bewirken es vor allem, dass der Kranke auch wirklich einen geistig gestörten Eindruck macht. Hiezu kommen dann noch die in manchen Fällen mehr hervortretenden Symptome der Unruhe und Reizbarkeit oder der krankhaften Aphasie, wodurch der Eindruck einer echten Geistesstörung noch vermehrt wird. Eine Lokalisation für diese letzteren, auf dem Gebiete der Gemütstätigkeit liegenden, Störungen zu geben, ist zurzeit jedoch noch nicht möglich. Vielleicht handelt es sich um stärkere (wenn auch nur vorübergehende) traumatische Schädigungen im Gebiete des Hirnstammes (Reichardt).

Das eine wird man jedenfalls sagen dürfen: Mögen auch die einzelnen Fälle von akuter Geistesstörung nach Hirnerschütterung sich nicht mit photographischer Treue gleichen sondern diese oder jene, vielleicht sogar wesentliche, Unterschiede zeigen, so finden sich doch auch wieder bei zahlreichen bis jetzt beschriebenen und beobachteten Kranken mit akuter Hirnerschütterungspsychose so

grosse Ähnlichkeiten — namentlich, wenn man die Kranken stets in gleicher Weise psychologisch untersucht —, dass man die nach Hirnerschütterung zu beobachtenden akuten Geistestörungen nicht nur ätiologisch sondern auch klinisch in eine Gruppe vereinigen darf.

Von den Hirnerschütterungs- (Kommotions-) Psychosen sind die Hirnverletzungs- (Kontusions-) Psychosen zu trennen. Sie verlaufen häufig mit noch schwereren psychischen Störungen (Delirien, Tobsucht) manchmal nach Tagen oder Wochen tödlich. Entsprechende Fälle aus der Würzburger psychiatrischen Klinik sind von Hirschfeld beschrieben worden[1]). Auch hier scheint es die Schädigung im Gebiete des Hirnstammes zu sein, welche die psychischen Symptome (im engeren Sinne) bewirkt.

Ich wende mich nunmehr zu den chronischen Geistesstörungen im Gefolge einer Hirnerschütterung. Wenn nach einer Hirnerschütterung dauernde Ausfalls- oder Reizerscheinungen des Gehirnes zurückbleiben, dann wird man annehmen müssen, dass eine komplizierte reine Hirnerschütterung nicht vorgelegen hat, sondern dass die Hirnerschütterung bezw. das verursachende Trauma zu dauernden anatomischen Hirnschädigungen (Kontusionsherden usw.) geführt hat. Die reine und unkomplizierte Gehirnerschütterung hat eine günstige Prognose. Wenn ein Kranker nach einer Hirnerschütterung in absehbarer Zeit (etwa bis zu einem halben Jahre) nicht wieder gesund geworden ist, muss mit überwiegender Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass dauernde Veränderungen im Gehirne zurückgeblieben sind. Solche Veränderungen brauchen sich nicht immer auf dem Gebiete krankhafter Störung der Geistestätigkeit zu zeigen. Manchmal finden sich nur subjektive Symptome (Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Gedächtnisnachlass, Gefühl der Hirninsuffizienz). Bei anderen Kranken treten epileptiforme Erscheinungen auf mit allen ihren Folge-

[1]) Zur Symptomatologie und Pathologie der traumatischen Hirnverletzungen. Würzburg. 1908.

zuständen[1]). Wieder andere Kranke zeigen demgegenüber Ausfallserscheinungen, welche sich vor allem auf psychischem Gebiete äussern und im nachstehenden kurz beschrieben werden sollen, zumal da zwischen derartigen chronischen Defektzuständen und den oben beschriebenen akuten psychischen Veränderungen nach Hirnerschütterung gleichfalls innere Beziehungen bestehen können.

Zwei Kranke aus der Klinik (Salome Eckert und Karl Krug) sind bereits ausführlich in Dissertationen beschrieben und z. T. analysiert worden[2]). Auch bei Karl Krug stand u. a. die ausserordentliche Gedächtnisschwäche sowie die Störung der zeitlichen und räumlichen Orientierung und der Verlust des Schreibens im Vordergrund des Krankheitsbildes. Die Ähnlichkeit mit der akuten Hirnerschütterungspsychose ist gerade bei diesem Kranken evident, die akute Psychose ist einfach in das chronische Stadium übergegangen. Der sehr starke Verlust der Merkfähigkeit, zusammen mit anderen Defekten, hat es gleichzeitig bewirkt, dass dieser Kranke bezüglich seiner geistigen Fähigkeiten und seiner Intelligenz etwa einem siebenjährigen Kinde vergleichbar ist, natürlich mit dem Unterschiede, dass ein gesundes siebenjähriges Kind ein ausserordentlich viel besseres Gedächtnis hat, als dieser Patient aufweist.

Ein anderer Kranker, dessen Krankengeschichte bereits 1904 von Reichardt mitgeteilt wurde[3]) (Adam Pabst), konnte im Laufe der Jahre mehrmals genau untersucht werden. Er hatte gleichfalls eine akute Geistesstörung nach Hirnerschütterung vom Charakter des Korsakowschen Symptomenkomplexes erlitten. Die nachträglich

---

1) Auch auf psychischem Gebiete, indem es zu akuten und vorübergehenden psychischen Störungen kommen kann (wie bei der genuinen Epilepsie) oder zu Charakter-Veränderungen (epileptische Reizbarkeit), bezw. zu Schwachsinn oder Blödsinn verschiedener Intensität.

2) Neumann Alexander. Zur pathologischen Anatomie und Symptomatologie der posttraumatischen Demenz. Würzburg 1906. — Gessner Hans. Ein Fall von traumatischer Geistesstörung. Würzburg. 1913.

3) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 61. S. 536.

noch weiter gepflogenen Erhebungen hatten ergeben, dass dieser Patient vor seinem Unfall ein sehr begabter Mensch gewesen ist. Seine Schulzeugnisse weisen ausschliesslich die Note I auf. Auch ist nicht der geringste Anhaltspunkt dafür da, dass er vor seinem Unfall schon an einer latenten oder manifesten Hirnkrankheit gelitten hätte. Dieser Patient ist nämlich infolge des Unfalles epileptisch geworden. Er hatte etwa in jedem Vierteljahr einen typischen epileptischen Anfall. Auch während seiner späteren Aufenthalte in der Klinik konnten derartige Anfälle ärztlicherseits genau beobachtet werden. Angesichts dieser Tatsache und angesichts der Seltenheit der echten traumatischen Epilepsie hat man sich natürlich auch die Frage vorgelegt: ob Adam Pabst nicht vielleicht ein geborener Epileptiker ist, der erst infolge eines Anfalles den Unfall erlitten hat? Es hat sich aber in dieser Beziehung nichts Positives ergeben. Es muss daher als ganz überwiegend wahrscheinlich bezeichnet werden, dass der Unfall ein reiner Unglücksfall war und nicht erst die Folge eines epileptischen Anfalles. Ferner hat auch dieser Patient, ausser seiner traumatischen Epilepsie, zweifellos starke Störungen der Merkfähigkeit. Er ist infolgedessen etwas „versimpelt". Gleichzeitig zeigt er auch gewisse Charakterveränderungen (erhöhte Reizbarkeit), wie sie bei Epilepsie vorkommen, und endlich episodisch leichte paranoische Zustände. Also auch hier handelt es sich um eine Heilung mit Defekt.

Ein Kranker mit ähnlicher, wenn auch nicht so hochgradiger Störung (Michael Herold) wurde seitens einer Berufsgenossenschaft zur Begutachtung auf Unfallsfolgen in die Klinik eingewiesen, $4^1/_2$ Jahre nach dem Unfalle. Zur Zeit des Unfalles war er 44 Jahre alt. Der Unfall selbst war sehr schwer. Herold war etwa siebzehn Tage lang bewusstlos (ärztlicherseits ausdrücklich konstatiert). Charakteristische neurologische Symptome im Gebiete der Reflexe und der Motilität fanden sich nicht, ebensowenig Störungen im Gebiete des Gesichtssinnes. Dagegen zeigte dieser Kranke eine Anzahl psychischer Ausfallserscheinungen, welche in dem Gutachten von Professor Reichardt (März 1910) folgendermassen geschildert sind:

Die eingeforderten Schulzeugnisse beweisen, dass Herold nicht angeboren schwachsinnig gewesen ist. Bei den jetzt wiederholt durchgeführten Intelligenzprüfungen zeigte es sich, dass bei Herold die Fähigkeit des Lesens erhalten ist trotz der Linsentrübung in den Augen. H. hat grösseren Drucktext langsam, aber richtig gelesen. Farben wurden richtig erkannt und prompt benannt. Hier trat auch ein Simulationsbestreben keineswegs hervor. Ebenso wurde eine Anzahl einfacher Bilder richtig erkannt und benannt. Bei zusammengesetzten Bildern aber versagte er vollständig und zwar in einer Weise, die auch hier den Verdacht auf Simulation oder Übertreibung nicht aufkommen liess, sondern die bei bestimmten schweren Hirnkrankheiten zu beobachten ist. Es wurden ihm grosse farbige charakteristische Bilder vorgelegt, welche z. B. eine Ernte, eine Wiese mit Mähern usw. darstellten, — Bilder, wie sie von einem durchschnittlich begabten Manne von seiner Bildungsstufe momentan identifiziert werden. Er hingegen sah zwar die Einzelheiten auf den Bildern und benannte sie auch richtig. Aber es fehlte ihm durchaus die Fähigkeit des Zusammenfassens auf optischem Gebiete. Diese Unfähigkeit ist nicht zu erklären aus dem Zustande der Augen, sondern sie ist ein Hirnsymptom, welches auf Erkrankung im Scheitel- und Hinterhirn deutet. Herold ist bestimmten Bildern und Situationen gegenüber hirnblind. In voller Übereinstimmung mit der Annahme einer Erkrankung im Hinterhirn steht, dass er auch in der Fähigkeit des Schreibens in hohem Masse beeinträchtigt ist (Agraphie). Denn bei Hirnblinden ist auch sehr oft das Schreiben gestört.

Derartige Kranke haben ferner stets mehr oder weniger starke Gedächtnisstörungen in der räumlichen Orientiertheit (z. B. im Sich-zurecht-finden). Auch bei ihm lassen sich solche Störungen nachweisen.

Es ist wohl nicht nötig, diese wissenschaftlich sehr interessanten geistigen Ausfalls-Erscheinungen in dem vorliegenden Gutachten noch eingehender zu beschreiben. Er ist nicht schwachsinnig im gewöhnlichen Sinne. Man kann sich über vieles gut mit ihm unterhalten, ohne dass man etwas von Intelligenzstörungen bei ihm merkt. Aber in bezug auf das Räumliche ist er schwer gestört und wird es wahrscheinlich auch bleiben. Diese Intelligenzstörung beeinträchtigt die Erwerbsfähigkeit in sehr starkem Masse.

Die subjektiven Klagen beziehen sich auf Kopfschmerz, Schwindel und Gedächtnisstörungen. Doch ist er sich der Ausdehnung seiner psychischen Defekte nicht bewusst und auch nicht imstande, dieselben genügend eingehend zu schildern. Er übertreibt also nicht sondern unterschätzt seinen Zustand.

Die Angaben in den früheren Gutachten: Herold könne nicht selbständig arbeiten, er benehme sich häufig wie ein Kind etc., sind glaubhaft.

Ein vierter Patient (Adam Leopold Hartmann) mit ausserordentlich starken Defekten der Merkfähigkeit war jahrelang Pfründner des Juliusspitals. Über die Art der Verletzung hat sich nicht allzu

viel feststellen lassen. Ein Arzt hat ihm bescheinigt, dass er einen Schädelbruch erlitten habe und dadurch geistesgestört worden sei. Ausserdem hat diese damalige Verletzung auch zu einem Schlüsselbeinbruch geführt. Von ihm selbst ist gar nichts zu erfahren. Er bestreitet, überhaupt jemals krank gewesen zu sein und speziell einen Unfall erlitten zu haben. Auch er konnte in vieler Beziehung noch als ganz intelligent bezeichnet werden. Dagegen hat er das Gedächtnis für frische Eindrücke völlig verloren. Er lebt mit seinen Gedanken in der Vergangenheit und spricht von Personen seines Heimatsortes, als wären sie jetzt noch am Leben, während eine Anfrage bezüglich einer von ihm häufig genannten Person von der Heimatsbehörde seines Ortes dahin beantwortet wurde, dass diese Person bereits vor vierzig Jahren gestorben sei! Aus der kurzen Krankengeschichte gebe ich folgende Notizen wörtlich wieder:

Januar 1901: Hartmann wird heuer 76 Jahre alt. Er ist dabei noch sehr rüstig, einer der kräftigsten und geschicktesten Arbeiter beim Holzmachen. Auch geistig ist er noch so aufgeweckt, dass es unmöglich wäre, ihn im allgemeinen als schwachsinnig zu bezeichnen. Man muss vielmehr, zumal in Anbetracht seines hohen Alters, ihn noch für auffallend intelligent erklären. Dabei bestehen seine gewaltigen Gedächtnislücken unverändert fort. Auch heute kann er durchaus nichts sagen über seine Verletzung und seinen Aufenthalt im Krankenhause in Tauberbischofsheim usf. Er schreibt auch ganz befriedigend und liest so gut und fehlerfrei, dass es für einen alten Schäferknecht geradezu auffallend gut ist. Auch seine Leistungen im Rechnen sind noch so, dass dabei nichts Krankhaftes gefunden werden kann. Er macht nur Fehler, wie sie selbstverständlich erscheinen müssen bei seiner Bildungsstufe.

Aus seiner Jugend erzählt er vieles richtig und ausführlich. Aber auch für die Verhältnisse der Irrenpfründe, in welcher er sich befindet seit 1895, hat er ein einigermassen normales Gedächtnis.

Er sagt auch ganz richtig: er und noch ein anderer dort seien die Vernünftigen in der Irrenpfründe. Die anderen seien alle geisteskrank. Auf die Frage: was ist geisteskrank? sagt er: „wenn man nicht bei Vernunft ist". — Dagegen ist doch auffallend: dass er für die Namen der Pfründner gar kein Interesse und diese sich noch nicht gemerkt hat. Er sagt: darum kümmere er sich nicht. Infolgedessen kann man ihn nicht nach deren Verhältnissen befragen, weil er auf alle Fragen antwortet: darum kümmere er sich nicht. Es kann dabei auch in Betracht kommen: dass er diese, zum Teil sehr blöd-

sinnigen, Menschen einfach als zu tiefstehend ansieht. In der Klinik interessiert er sich für alles, was um ihn vorgeht, behält auch das Notwendige in bezug auf Ort und Zeit und alle Ereignisse und macht hier einen völlig vernünftigen Eindruck.

Dieser Patient ist zweifellos in viel geringerem Masse bezüglich seiner Hirnfunktionen dauernd geschädigt als die ersten dre erwähnten Kranken. Die Störung der Merkfähigkeit, welche bei allen anderen Kranken gleichfalls nachweisbar ist, ist bei ihm nahezu isoliert vorhanden und bildet den einzigen Restzustand der im übrigen abgeheilten traumatischen Hirnstörung. Geblieben sind bei ihm nur die enormen und stationären Gedächtnislücken für die Vergangenheit, welche ein Beweis dafür sind, dass einzelne Hirnfunktionen traumatisch schwer, wenn auch nicht in einer für alle Zeiten irreparablen Weise, geschädigt worden sind. —

Eine Anzahl weiterer Krankengeschichten von Patienten mit traumatischen Hirnschädigungen halte ich nicht für nötig eingehender an dieser Stelle zu besprechen. Bei den Kranken dieser letzten Kategorie handelt es sich um mehr diffuse Schwachsinnszustände, wie sie in der Literatur schon öfters beschrieben worden sind, — sei es, dass die psychischen Ausfallserscheinungen (nach Ablauf der akuten Symptome) stationäre sind oder progressive. Im letzteren Falle können sie einen, der progressiven Paralyse ähnlichen, Verlauf zeigen. Auch der Ausgang auf körperlichem Gebiete ist dann schliesslich ein ähnlicher: der Tod erfolgt an der Hirnkrankheit, nachdem, ausser zunehmendem Schwachsinn, auch krankhafte Veränderungen auf körperlichem Gebiete (endogene Abmagerung, trophische Störungen usw.) sich eingestellt hatten. Ein solcher Fall ist gleichfalls in der schon auf Seite 29 erwähnten Dissertation von Neumann einschliesslich der pathologisch-anatomischen Befunde ausführlich geschildert worden. Wenn bei derartigen Kranken keine isolierten Störungen der Merkfähigkeit, bezw. der zeitlichen und räumlichen Orientierung, erkennbar sind, so ist hieraus der Schluss zu ziehen, dass bei ihnen die traumatischen Veränderungen im Gehirn zu weit verbreitete sind, so dass kortikale Herdsymptome im Sinne umschriebener psychischer Aus-

fallserscheinungen nicht erwartet werden können. Ist doch bei der einen in der Klinik gestorbenen und sezierten Kranken mit posttraumatischer Demenz die Grosshirnrinde in einer ganz diffusen Weise teils oberflächlich zerstört (kleine Kontusionsherde) teils mit der Pia narbig verwachsen gewesen, abgesehen von einzelnen grösseren Erweichungsherden im Gross- und Kleinhirn.

Man darf also nicht annehmen, dass die Restzustände akuter traumatischer Hirnschädigungen klinisch stets ähnlich oder sich gleichend seien. Wie die progressive Paralyse sehr verschiedenartige Symptomenbilder hervorrufen kann, ebenso ist hiezu auch die dauernde traumatische Hirnschädigung imstande. Ausschlaggebend ist für die Intensität des dauernden Defektzustandes und für die Art der psychischen Symptome die Intensität und Ausbreitung der anatomischen Hirnschädigung (ferner das Lebensalter der Kranken, eine eventuell bestehende Schlagaderverhärtung im Gehirn usw.). Diese Hirnschädigung kann auch bei anscheinend nur mittelschwerem Trauma eine recht hochgradige sein (wie die Krankengeschichte von Karl Krug beweist), während andererseits ein Kranker mit einer beispielsweise siebzehn Tage langen Bewusstlosigkeit (Michael Herold) später einen relativ viel geringeren dauernden Defekt aufweist. Man kann auch nicht sagen, dass die chronischen Defektzustände nach akuten traumatischen Hirnschädigungen stets Störungen der Merkfähigkeit oder der zeitlichen und räumlichen Orientierung sein müssen, sofern es nicht überhaupt zu einem diffusen Schwachsinn kommt. Die genannten Störungen der Merkfähigkeit sowie der zeitlichen und räumlichen Orientierung setzen voraus, dass das Parietal- und laterale Okzipitalhirn traumatisch geschädigt worden sind. Dies ist jedoch nicht regelmässig der Fall. Z. B. kann ein Kranker mit dauerndem traumatischem Hirndefekt seine krankhaften Erscheinungen ausschliesslich im Gebiete der Sprache haben, — wenn eben in diesem Falle zufällig die linke Inselgegend der traumatischen Einwirkung in erster Linie ausgesetzt war. Doch handelt es sich bei solchen traumatisch Hirnkranken in der Regel nicht um Personen, welche eine zwar starke aber doch unkomplizierte Hirnerschütte-

rung erlitten haben, sondern um Personen, bei denen das Gehirn auf andere Weise traumatisch geschädigt wurde (z. B. wenn ein schwerer Gegenstand mit grosser Gewalt gegen den Kopf fährt).

Bei der übergrossen Mehrzahl derjenigen Patienten, welche typische Hirnerschütterungen erlitten haben, hat es sich demgegenüber um einen Fall auf den Hinterkopf gehandelt. Und diese Fälle vor allem mögen es sein, bei denen sich nach Ablauf der akuten Erscheinungen auch chronische Defekt-Symptome im Sinne von Störungen der Merkfähigkeit oder der zeitlichen und räumlichen Orientierung einstellen können, sofern die akute traumatische Schädigung des Parietal- und lateralen Okzipitalhirns zu stark war, als dass sie wieder restlos ausheilen könnte. Da aber unter den traumatischen Hirnschädigungen diejenigen durch den Fall auf den Hinterkopf (und durch eine hiedurch bewirkte starke Hirnerschütterung) die bei weitem zahlreichsten sind, so sind auch die chronischen Störungen der Merkfähigkeit sowie der zeitlichen und räumlichen Orientierung im Anschluss an Hirnerschütterungen bei weitem häufiger als die Zustände eines mehr uncharakteristischen dauernden traumatischen Schwachsinns. Und dementsprechend dürfen auch diese chronischen Störungen der Merkfähigkeit sowie der zeitlichen und räumlichen Orientierung, ferner die Störungen des Zusammenfassens auf optischem Gebiete bis zu einem gewissen Grade als charakteristisch für traumatische Schädigung gelten, — in der gleichen Weise, wie dies bei der oben beschriebenen akuten Hirnerschütterungs-Psychose der Fall ist, sofern für die hier am häufigsten auftretenden klinischen Bilder im Sinne des Korsakowschen Symptomenkomplexes und verwandter Störungen eine andere Ätiologie nicht gefunden werden kann.

Ein Punkt verdient auch bei den chronischen Störungen noch hervorgehoben zu werden: Es ist dies der völlige Mangel an Einsicht gegenüber den eigenen Defekten. Was bei der akuten Hirnerschütterungs-Psychose in dieser Beziehung so auffallend ist, dies findet sich auch bei den chronischen traumatischen Defektzuständen sehr oft in einer überraschend deutlichen Weise

entwickelt: dass diese Patienten keine Empfindung von ihren Defekten und keine Einsicht für dieselben besitzen.

Für die Unfallbegutachtung hat ein solcher psychischer Defekt auch sehr erhebliche praktische Konsequenzen: Während der geistesgesunde Unfallkranke stets bestrebt sein wird, seine eigenen Interessen zu wahren, und nötigenfalls versuchen wird, mit Hilfe von Übertreibung das Bestehen seiner Leiden zu beweisen, ist ein solcher Patient mit einem chronischen Defektzustande im Gehirn meist nicht imstande, diese Defekte sachgemäss dem Arzte anzugeben, da er sie selbst gar nicht empfindet. Je schwerer ein solcher psychischer Defekt ist, für um so gesünder hält sich manchmal der Kranke. Dann kann es sogar vorkommen, dass ein solcher Kranker überhaupt keine Unfallrente haben will. Ein derartiger Patient ist tatsächlich stets verdächtig im Sinne einer Geisteskrankheit und u. a. auch im Sinne chronischer psychischer posttraumatischer Defekte.

Was die Prognose der traumatischen Geistesstörung betrifft, so ergibt sie sich aus dem bisher Gesagten. Ebenso wie nach sehr schwerer Hirnerschütterung die betreffenden Kranken wieder völlig und in jeder Beziehung gesund werden können, ebenso kann auch, wie wir gesehen haben, nach der akuten traumatischen Hirnerschütterungs-Psychose völlige Heilung eintreten. Jedoch bleibt restlose Heilung in manchen Fällen auch aus. Vielfach lässt sich sogar schon aus der Art der akuten Hirnerschütterungs-Psychose manchmal auch die Prognose quoad valetudinem stellen: Je deutlicher und intensiver der Korsakowsche Symptomenkomplex im akuten Stadium sich gezeigt hat, je länger er andauert, — um so mehr ist auch ein chronischer Defektzustand zu erwarten. Das Auftreten eines Korsakowschen Symptomenkomplexes scheint im allgemeinen prognostisch kein besonders günstiges Symptom zu sein, wie dies schon in früheren Jahren von einzelnen Autoren hervorgehoben worden ist.

Die akuten und chronischen Geistesstörungen und Defektzustände nach Hirnerschütterung und traumatischer Hirnschädigung besitzen nicht nur ein praktisch-medizinisches Interesse (besonders im Hinblick auf die Unfallversicherungs-Gesetzgebung); sondern sie sind, wie ich gezeigt zu haben glaube, auch von grossem wissenschaftlichem Interesse, und zwar gerade auch wegen der psychologisch so ungemein interessanten Ausfallserscheinungen und Störungen auf dem Gebiete des Gedächtnisses und der Orientierung.

Lebenslauf.

Ich Kurt Rieger, bayerischer Staatsangehörigkeit, bin geboren am 2. Oktober 1887 zu Würzburg als Sohn des Universitätsprofessors Dr. Conrad Rieger in Würzburg und bin zurzeit Militärarzt.

Nach dem Besuch der Volksschule in Würzburg sowie des neuen Gymnasiums in Würzburg und des alten Gymnasiums in Bamberg erwarb ich mir im Juli 1908 das Reifezeugnis am alten Gymnasium in Bamberg.

Hierauf besuchte ich die Universitäten Würzburg 1, Halle 1, Würzburg 1, Halle 1, Erlangen 2, München 5 Semester lang.

Die ärztliche Prüfung habe ich an der Universität München im Sommer-Semester 1914 abgelegt und am 3. August 1914 beendet. Die ärztliche Approbation erhielt ich am 10. August 1914.

Am 1. November 1914 wurde ich dem I. Pionier-Ersatz-Bataillon in München als Unterarzt zugeteilt. Am 9. März 1915 rückte ich mit der neugebildeten Pionier-Kompagnie 19 ins Feld und war zunächst in Belgien und in Nordfrankreich tätig, sodann in den Karpathen und in Galizien, wo ich an der Durchbruchschlacht bei Gorlice und Tarnow sowie an der weiteren Offensive teilnahm. Am 5. Juli 1915 erfolgte meine Beförderung zum Assistenz-Arzt. Da ich Anfang Juli 1915 am Typhus erkrankte, musste ich meinen Truppenteil verlassen und lag einige Wochen im Kriegslazarett 51 in Jaroslau. Mitte September 1915 kam ich als Rekonvaleszent zum Pionier-Ersatz-Bataillon nach München, wo mir ein Erholungsurlaub gewährt wurde. Gegenwärtig befinde ich mich auf Urlaub in Würzburg.

Vorstehende Dissertation habe ich im Herbste 1914 unter Leitung des Herrn Professor Reichardt angefertigt.

Würzburg, den 8. Oktober 1915.

Kurt Rieger,

Assistenz-Arzt im I. Pionier-Ers.-Bat. in München.